



113年消防機關執行水域事故救援統計分析

2024 Fire Department Water Accident Rescue Statistics Analysis

圖、文：內政部消防署 蔡宏政

前言

臺灣地處亞熱帶氣候區，每當季節進入夏、秋兩季時往往氣候酷熱難耐，又因四面環海且境內溪河眾多，一般民眾多數喜好從事各類水上活動以消除惱人之暑氣，更讓「戲水」活動成為夏、秋兩季民眾戶外活動的熱門首選，且 7、8 月適逢各級學校放暑假期間，再加上政府近年致力推動「向海致敬」政策，以「開放、透明、服務、教育及責任」為五大原則，鼓勵民眾「知海」（知道海洋）、「近海」（親近海洋）及「進海」（進入海洋），更需慎防莘莘學子轉往河川、溪流或湖海等偏僻或人煙罕至水域嬉戲玩水，在燥熱氣候之下無視禁止戲水活動等之警告標示牌，然而就在「不小心」、「忽視警告禁止標語」及「缺乏正確之戲水觀念」、「忽略水流潮汐變化及隱藏暗流」、「未能注意體能狀態是否足以負荷水域環境變化」、「未注意或輕忽安全」……等情況下，容易使得溺水意外事件頻傳。

Taiwan is located in a subtropical climate zone, where summer and autumn seasons bring intense heat. Surrounded by seas on all sides and with numerous rivers and streams inland, the public commonly engages in various aquatic recreational activities to alleviate the oppressive heat. Consequently, “water play” activities become a popular choice for outdoor activities during these seasons. Additionally, July and August coincide with school summer vacations, while the government has actively promoted the “Salute to the Sea” policy in recent years. This policy, based on five principles — openness, transparency, service, education, and responsibility — encourages the public to “know the sea” (understand the ocean), “approach the sea” (engage with the ocean), and “enter the sea” (participate in ocean activities).

However, students often frequent remote or sparsely populated rivers, streams, or lakes for water activities, frequently disregarding prohibition signs in the hot climate. Due to factors such as carelessness, ignoring warning signs, lack of proper water safety awareness, neglecting water currents, tides, and hidden undertows, failing to assess physical capacity to withstand environmental changes, and overlooking safety precautions, drowning incidents occur with alarming frequency.

109-113 年消防機關執行救溺勤務『溺水人數』統計表												
年份 / 溺水人數	109 年		110 年		111 年		112 年		113 年		總計	百分比
	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比		
死亡	572	65.15%	541	58.74%	586	66.52%	553	63.86%	582	66.51%	2,834	64.10%
獲救	287	32.69%	355	38.55%	262	29.74%	290	33.49%	256	29.26%	1,450	32.80%
失蹤	19	2.16%	25	2.71%	33	3.74%	23	2.65%	37	4.23%	137	3.10%
合計	878	100%	921	100%	881	100%	866	100%	875	100%	4,421	100%

■ 表 1、近 5 年各級消防機關救援溺水人數分析比較表



■ 圖 1 與圖 2、「溪河」及「海邊」已成為炎夏民眾戶外活動熱門首選

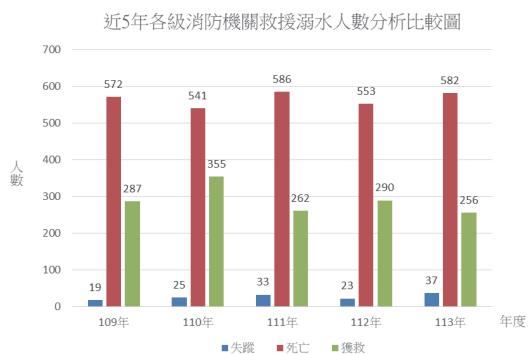
經內政部消防署（以下簡稱本署）統計歷年各級消防機關執行救溺勤務數據，其中溺水事故發生地點每年皆以「溪河」及「海邊」佔最多數，舉 113 年為例，其中「溪河」溺水人數 385 人（佔全年溺水人數 44%），「海邊」溺水人數 172 人（佔全年溺水人數 20%），兩者合計達 557 人，已佔全年溺水案件 875 人之 64%，分析其原因，不外乎「溪河」及「海邊」已成為炎夏民眾戶外活動熱門首選（如圖 1、2）。

■ 貳、溺水概況分析

為了減少民眾因從事水域遊憩活動而發生溺水事件機率，本署於 113 年 2 月 23 日頒 113 年至 115 年度加強水域救援指導計畫，要求各級消防機關針對轄區特性及往年執行情形，訂定細部執行計畫據以執行。在各級消防機關共同努力之下，根據統計資料分析得知，113 年全年執行救溺民眾人數（875 人），與近 5 年（109 年至 113 年）平均執行救溺民眾人數（884 人）相近，爰將相關統計資料分析如下，以作為未來推動各項業務之重要參考。

縣市別	溺水人數 (=A+B+C)	死亡 (A)	獲救 (B)	失蹤 (C)
臺北市	78	52	23	3
新北市	175	86	77	12
桃園市	74	57	17	0
臺中市 (含港)	34	28	5	1
臺南市	118	86	27	5
高雄市 (含港)	126	91	35	0
基隆市 (含港)	18	8	9	1
新竹市	12	9	3	0
宜蘭縣	17	14	2	1
新竹縣	10	7	1	2
苗栗縣	13	11	1	1
彰化縣	30	20	10	0
南投縣	12	10	2	0
雲林縣	26	19	0	7
嘉義縣	20	15	5	0
嘉義市	8	7	1	0
屏東縣	36	23	13	0
花蓮縣 (含港)	23	13	9	1
臺東縣	29	12	14	3
澎湖縣	10	10	0	0
金門縣	5	3	2	0
連江縣	1	1	0	0
合計 (人)	875	582	256	37

■ 表 2、113 年各級消防機關溺水人數統計表



■ 圖 3、近 5 年各級消防機關救援溺水人數分析比較圖

一、溺水人數分析：

經彙整各級消防機關近 5 年執行轄內救溺勤務結果統計，其中溺水總人數（109 年 878 人、110 年 921 人、111 年 881 人、112 年 866 人、113 年 875 人，共計 4,421 人）及溺水死亡人數（109 年 572 人、110 年 541 人、111 年 586 人、112 年 553 人、113 年 582 人，共計 2,834 人）均未有明顯增加趨勢（如表 1、表 2、圖 3、圖 4、圖 5），分析其原因應為中央相關機關及地方政府均致力於維護水域安全，並加強橫向協調聯繫各項作為，如：本署推動各消防機關加強水域救援計畫，交通部觀光署就其轄管國家風景區辦理水域安全救援演練、宣導等，教育部積極推動防範學生發生溺水案件，教育部體育署建立救生員制度、加強水域安全宣導及救溺與自救觀念，各地方政府消防局配合內政部青春專案納入水域救援整備、訓練、救生裝備器材保養及策進相關內容等，均已發揮相當成效，並促使民眾更為重視從事水域活動時之自身安全。

二、「溺水原因」分析：

分析近 5 年各級消防機關執行救溺勤務案件，「浮屍」之人數在各類溺水原因所佔人數通常最多（109 年 254 人占 28.9%、110 年 309 人占 33.6%、111 年 260 人占 29.5%、112 年 233 人占 26.9%、113 年 241 人占 27.5%，近 5 年每年平均約 260 人，共計 1,297 人，占整體溺水人數 29.3%）；其次則是「自殺」（109 年 217 人占 24.7%、110 年 209 人占 22.7%、111 年 222 人占 25.2%、112 年 217 人占 25.1%、113 年 245 人占 28.0%，近 5 年每年平均 222 人，共計 1,110 人，占整體溺水人數 25.1%）。（如表 3、圖 6、圖 7）。自殺案件需仰賴心理衛生體系的長期投入，仰賴政府相關部門持續關注精進的議題。

其次，扣除溺水原因不明或較少發生之其他溺水原因而列為其他者之外，其餘「失足」類 446 人（占整體溺水人數 10.1%），若再加計「戲水」類 406 人（占整體溺水人數 9.2%）、「垂釣」

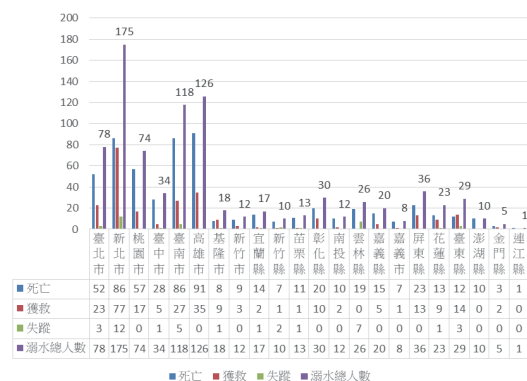


圖 4、113 年各級消防機關溺水人數分析比較圖

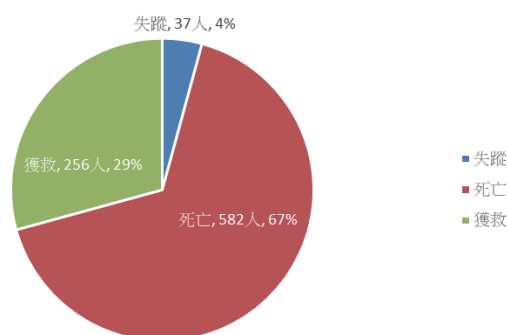


圖 5、113 年各級消防機關救援溺水人數統計圖

年份	109年		110年		111年		112年		113年		總計	百分比
溺水人數	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比
工作	35	4.0%	33	3.6%	23	2.6%	18	2.1%	22	2.5%	131	3.0%
失足	101	11.5%	107	11.6%	96	10.9%	73	8.4%	69	7.9%	446	10.1%
交通事故	18	1.8%	8	0.9%	8	0.9%	8	0.9%	10	1.1%	50	1.1%
其他	217	24.7%	209	22.7%	222	25.2%	217	25.1%	245	28.0%	1,110	25.1%
垂釣	48	5.5%	37	4.1%	21	2.4%	24	2.8%	32	3.7%	162	3.7%
救人	4	0.5%	5	0.5%	6	0.7%	3	0.3%	1	0.1%	19	0.4%
潛水	19	2.2%	17	1.8%	18	2.0%	18	2.1%	23	2.6%	95	2.1%
戲水	88	10.0%	55	6.0%	76	8.6%	110	12.7%	67	7.7%	406	9.2%
翻船	21	2.4%	112	12.2%	13	1.5%	4	0.5%	2	0.2%	152	3.4%
合計	878	100.0%	921	100.0%	881	100.0%	866	100.0%	875	100.0%	4,421	100.0%

表 3、近 5 年各級消防機關救援「溺水原因」分析比較表

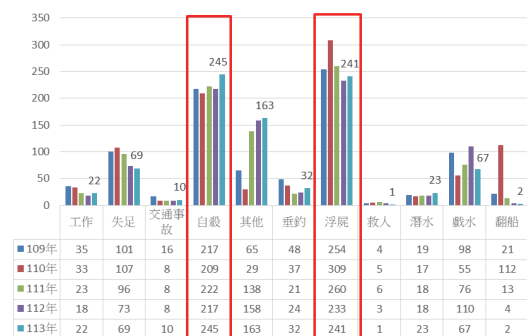


圖 6、近 5 年各級消防機關救援「溺水原因」分析比較圖

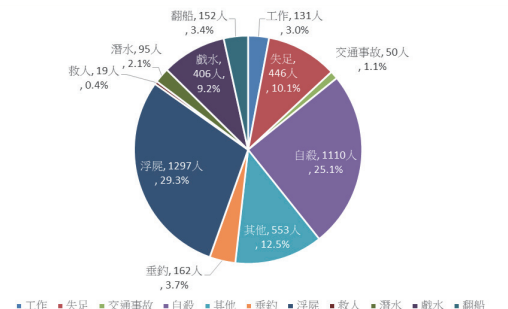


圖 7、113 年各級消防機關救援「溺水原因」分析比例圖

	109 年	110 年	111 年	112 年	113 年
死亡 (浮屍、自殺類)	354	395	348	340	358
死亡 (浮屍、自殺類以外)	218	146	238	213	224
死亡總人數	572	541	586	553	582

表 4、近 5 年各級消防機關溺水死亡人數統計

類 162 人（占整體溺水人數 3.7%）及「翻船」類 152 人（占整體溺水人數 3.4%）等類別溺水人數，共計 1,166 人，已占整體溺水人數 26.4%，可透過加強媒體宣導、於經常有人垂釣處所設置簡易救生設施，或依轄區特性執行相關作為，並透過相關單位組成水安聯合巡查小組共同執行各項相關作為，例如新北市政府於海岸線經常有人垂釣地點附近，設有借用救生衣服務並執行巡邏、宣導等作為，另於大豹溪與警察、觀光旅遊等單位組成水安聯合巡查小組共同執行各項相關作為藉以減少溺水意外發生的機會。

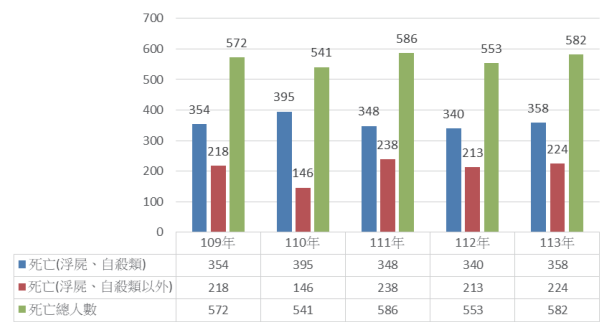


圖 8、近 5 年各級消防機關溺水死亡人數統計圖

109~113年消防機關執行救溺勤務「溺水地點」統計表										
年份	109年		110年		111年		112年		113年	
	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比
水庫	15	1.7%	9	1.0%	12	1.4%	16	1.8%	20	2.3%
外海	14	1.5%	14	1.5%	7	0.6%	2	0.2%	0	0.0%
圳溝	81	9.2%	84	9.1%	68	7.7%	43	5.0%	88	10.1%
池塘	49	5.6%	31	3.4%	43	4.9%	39	4.5%	46	5.3%
其他	39	4.4%	38	4.1%	40	4.5%	39	4.5%	19	2.2%
合計	188	19.2%	154	16.7%	178	20.2%	209	24.1%	172	19.7%
魚塢	26	3.0%	27	2.9%	32	3.6%	22	2.5%	23	2.6%
游泳池	10	1.1%	4	0.4%	9	1.0%	10	1.2%	16	1.8%
湖潭	40	4.6%	40	4.3%	49	5.6%	39	4.5%	39	4.5%
溪河	381	43.4%	462	50.2%	388	44.0%	384	44.3%	385	44.0%
碼頭	54	6.2%	58	6.3%	55	6.2%	63	7.3%	67	7.7%
合計	876	100.0%	921	100.0%	881	100.0%	866	100.0%	875	100.0%

表 5、近 5 年各級消防機關救援「溺水地點」比較表

此外，針對近 5 年溺水死亡之 2,834 人進一步分析（109 年 572 人、110 年 541 人、111 年 586 人、112 年 553 人、113 年 582 人），近 5 年每年平均約 567 人溺水死亡，約占整體溺水人數 64.1%，其中浮屍類及自殺類溺水死亡人數仍占較高比例（109 年 354 人、110 年 395 人、111 年 348 人、112 年 340 人、113 年 358 人，近 5 年每年平均約 359 人，占整體溺水人數 40.6%），扣除浮屍類及自殺類之溺水死亡人數，則已獲得有效控制，呈現逐年緩降趨勢（109 年 218 人、110 年 146 人、111 年 238 人、112 年 213 人、113 年 224 人，近 5 年每年平均約 208 人，占整體溺水人數 23.5%）。（如表 4、圖 8）

三、「溺水地點」分析：

分析近 5 年各級消防機關執行救溺勤務地點，均以「溪河」發生人數占最多（109 年 381 人占 43.4%、110 年 462 人占 50.2%、111 年 388 人占 44.0%、112 年 384 人占 44.3%、113 年 385 人占 44.0%，近 5 年每年平均為 400 人，共計 2,000 人，占整體溺水人數 45.2%）；居次之「海邊」發生人數（109 年 183 人占 20.8%、

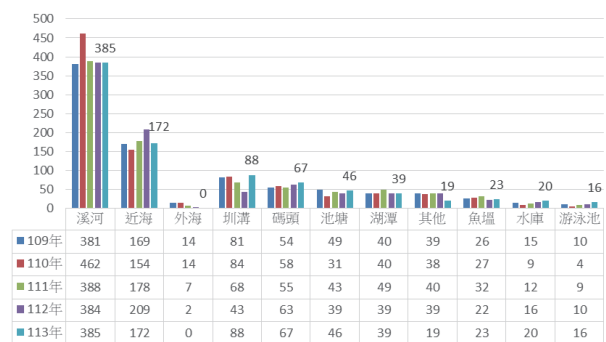


圖 9、近 5 年各級消防機關救援「溺水地點」分析比較圖

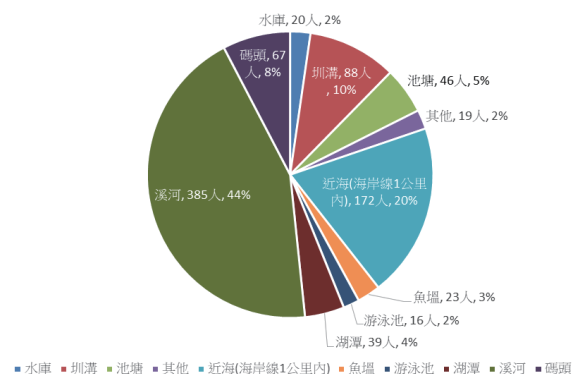


圖 10、113 年各級消防機關救援「溺水地點」比例圖

109-113年消防機關執行救溺勤務「溺水月份」統計表											
年份	109年		110年		111年		112年		113年		總計
月份	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	總計
1月	42	4.8%	62	6.7%	46	5.2%	39	4.5%	44	5.0%	233
2月	39	4.4%	41	4.5%	45	5.1%	47	5.4%	48	5.5%	220
3月	56	6.4%	54	5.9%	59	6.7%	43	5.0%	64	7.3%	276
4月	47	5.4%	68	7.4%	66	7.5%	58	6.7%	68	7.8%	305
5月	88	10.0%	91	9.9%	71	8.1%	85	9.7%	77	8.8%	422
6月	113	12.9%	66	7.1%	103	11.7%	98	11.2%	88	10.1%	468
7月	113	12.9%	73	7.9%	123	14.0%	150	17.3%	109	12.5%	568
8月	95	10.8%	107	11.6%	99	11.2%	112	12.8%	99	11.3%	512
9月	108	12.1%	82	8.9%	79	9.0%	68	7.9%	87	9.9%	425
10月	92	10.5%	186	20.2%	43	4.9%	27	3.1%	79	9.0%	427
11月	51	5.8%	44	4.8%	104	11.8%	72	8.3%	64	7.3%	335
12月	36	4.1%	48	5.2%	43	4.9%	41	4.7%	51	5.8%	219
合計	878	100.0%	921	100.0%	881	100.0%	866	100.0%	825	100.0%	4,421

表 6、近 5 年各級消防機關救援「溺水月份」比較表

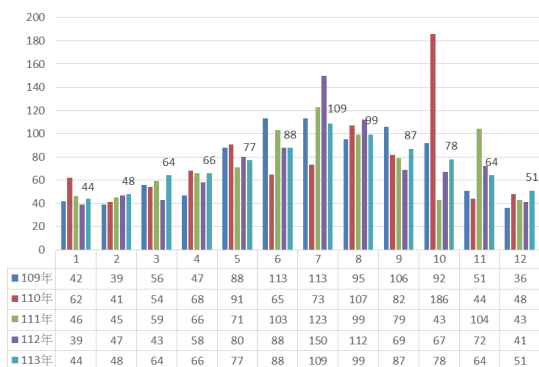


圖 11、近 5 年各級消防機關救援「溺水月份」分析比較圖

110 年 168 人 占 18.2%、111 年 185 人 占 21.0%、112 年 211 人占 24.4%、113 年 172 人占 19.7%，近 5 年每年平均約 184 人，共計 919 人，占整體溺水人數 20.8%），合計兩者比例已占近 5 年整體溺水人數 66.0%（如表 5、圖 9、圖 10）。故在全球氣溫因溫室效應而逐年升高，造成民眾前往「溪河」及「海邊」等處戲水消暑乃不可避免之情勢下，為避免渠等因忽略水流潮汐變化，加上未能注意體能狀態是否足以負荷水域環境變化而不幸溺水，各級消防機關仍應持續將轄內「溪河」及「海邊」等處，列為加強水域救援作為之重點區域，並可針對池塘、碼頭常有民眾失足、自殺或出現浮屍地點，協調水域管理機關於當地豎立警告標示或設置簡易救生器具，以為因應。唯有透過各種管道加強防溺宣導，隨時隨地提醒前往「溪河」及「海邊」等處遊憩之民眾提高警覺，才能使溺水事件逐年減少。

四、「溺水月份」分析：

經比較各級消防機關近 5 年執行救溺勤務「出勤月份」，最多溺水人數發生月份以每年 5 月（占整體溺水人數 9.2%）、6 月

（占整體溺水人數 10.3%）、7 月（占整體溺水人數 12.8%）、8 月（占整體溺水人數 11.6%）、9 月）占整體溺水人數 9.6%）、10 月（占整體溺水人數 10.5%）比例最高，近 5 年 5 月至 10 月共計 2,833 人，占整體溺水人數 64.1%（如表 6、圖 11），分析其原因，不外乎暑假期間（7、8 月）及暑期前後天氣較為炎熱，許多民眾紛紛前往溪河、海邊遊憩，因疏忽戲水危險性導致。另檢視近 5 年其它月份溺水人數，除了 110 年 10 月 186 人較高以外，其餘皆相差不大，進一步分析該年度月份執行救溺勤務溺水人數較高之原因，主要是地方政府為準備隔年度端午節龍舟比賽，於練習期間因多人翻船造成溺水人數急速增加，因此本署 113 年「加強水域救援能力指導計畫」之實施期間內，仍將持續加強上開月份期間水域活動宣導，避免溺水憾事發生。

五、「溺水年齡層」分析：

經比較各消防機關近 5 年執行救溺勤務之年齡層分布，最多溺水人數仍以大專以上未滿 65 歲之社會人士比例最高（109 年 486 人占 55.4%、110 年 568 人占 61.7%、111 年 485 人占 55.1%、112 年 431 人占 49.8%、

109-113年消防機關執行救溺勤務「溺水年齡層」統計表											
年份	109年		110年		111年		112年		113年		總計
年齡層	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	總計
學齡前兒童	11	1.3%	2	0.2%	6	0.7%	6	0.7%	4	0.5%	29
小學	17	1.9%	8	0.9%	11	1.2%	9	1.0%	16	1.8%	61
國中	3	0.3%	4	0.4%	9	1.0%	15	1.7%	9	1.0%	40
高中	18	2.1%	11	1.2%	12	1.4%	18	2.1%	20	2.3%	79
職學	2	0.2%	4	0.4%	2	0.2%	1	0.1%	1	0.1%	10
大學	26	3.0%	14	1.5%	18	2.0%	42	4.8%	18	2.1%	118
社會人士	486	55.4%	568	61.7%	485	55.1%	431	49.8%	409	48.7%	2,379
65歲以上	204	23.2%	225	24.4%	230	26.1%	201	23.3%	217	24.8%	1,077
不詳	111	12.6%	65	7.2%	108	12.3%	143	16.5%	181	20.7%	628
合計	878	100.0%	921	100.0%	881	100.0%	866	100.0%	825	100.0%	4,421

表 7、近 5 年各級消防機關救援「溺水年齡層」分析比較表

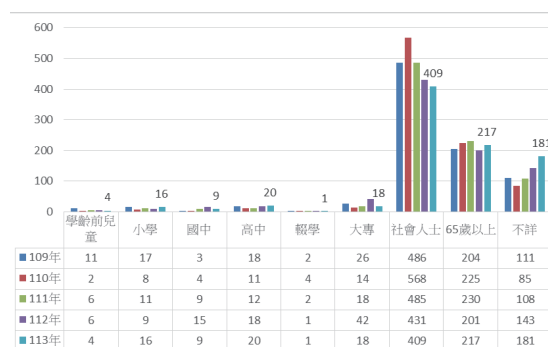


圖 12、近 5 年各級消防機關救援「溺水年齡層」分析比較圖

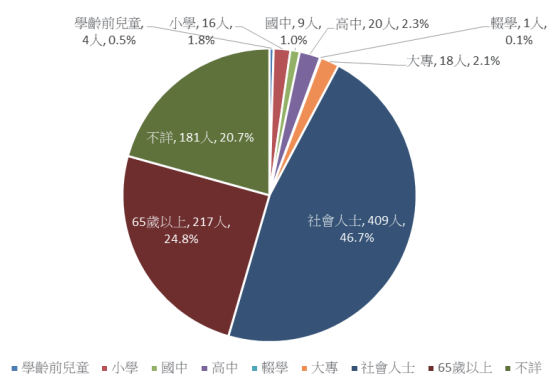


圖 13、113 年各級消防機關救援「溺水年齡層」分布比例圖

113 年 409 人占 46.7%，近 5 年人數合計 2,379 人，每年平均約 476 人，佔整體溺水人數 53.8%，而 65 歲以上之長者比例次之（109 年 204 人占 23.2%、110 年 225 人占 24.4%、111 年 230 人占 26.1%、112 年 201 人占 23.2%、113 年 217 人占 24.8%，近 5 年人數合計 1,077 人，每年平均約 215 人，佔整體溺水人數 24.4%）（如表 7、圖 12、圖 13），經調查及分析其溺水原因，近 5 年大專以上未滿 65 歲之社會人士及 65 歲以上之長者分別有 1,249 人及 654 人為自殺或浮屍，分別占 52.5% 及 60.7%；另近 5 年溺水總人數之學生身分以大專數字最高，109 年 26 人占 3.0%、110 年 14 人占 1.5%、111 年 18 人占 2.0%、112 年 42 人占 4.8%、113 年 18 人占 2.1%，近 5 年每年平均約 24 人，共計 118 人，佔整體溺水人數 2.7%，較國小合計 61 人、國中合計 40 人、高中合計 79 人都高，值得教育單位注意，其中教育部體育署於 109 年 4 月 30 日新聞稿發布：推出四年水安鑽石計畫，以 110 年至 113 年為實施期程，並以「生命無價，推動學生親水、敬水、愛水，邁向學生永續安全之水域環境」為願景，訂有三大目標，包括「降低學生溺水死亡率、保障學生生命權」、「學生水域安全智能化、提高學生親水率」、「強化學生水域安全知能」；以鑽石概念呈現四構面，分別以「環境資訊面」、「學校教育面」、「社會宣導面」及「永續管理面」等四構面，結合既有「風險評估」、「水域環境資訊分析」、「水域安全管理」與

「資源整合」，新增「大數據資訊系統建置」、「科技教材」、「互動體驗」、「觀念行銷」，盼提出八大學生水域安全策略，全面守護學生水域安全，以達到「資訊系統化」、「教育科技化」、「宣導全民化」及「安全永續化」（詳如教育部體育署 109 年 4 月 30 日新聞稿 <https://www.sa.gov.tw/News/NewsDetail?Type=3&page=18&id=2792&n=92>）。另教育部體育署為擴大全國開放水域運動教育推廣量能，委由開放水域運動教育中心協同區域中心學校於 114 年 1 月 8 日假臺北記憶倉庫共同辦理「113 年開放水域運動教育中心計畫成果發表論壇」，旨在分享水域運動計畫推動發展重點與實際執行端面臨的挑戰，期望透過各方產官學界共同討論，激發創新思維以及解決第一線執行學校所面臨的問題。

六、「溺水時段」分析：

此外，分析近 5 年各級消防機關執行救溺勤務「溺水時段」統計表，以 6 時至 18 時發生人數最多（109 年 678 人占 77.2%、110 年 706 人占 77.2%、111 年 706 人占 77.2%、112 年 706 人占 77.2%、113 年 706 人占 77.2%）。

109-113 年消防機關執行救溺勤務「溺水時段」統計表												
年份	109 年		110 年		111 年		112 年		113 年		總計	百分比
時段	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比
0	24	2.7%	36	3.9%	28	3.2%	23	2.7%	40	4.6%	151	3.4%
1	14	1.6%	3	0.3%	17	1.9%	16	1.8%	12	1.4%	62	1.4%
2	15	1.7%	10	1.1%	9	1.0%	18	2.1%	16	1.8%	68	1.5%
3	10	1.1%	9	1.0%	15	1.7%	19	2.2%	7	0.8%	60	1.4%
4	7	0.8%	13	1.4%	11	1.2%	9	1.0%	7	0.8%	47	1.1%
5	35	4.0%	24	2.6%	17	1.9%	21	2.4%	26	3.0%	123	2.8%
6	68	7.8%	63	6.8%	61	6.9%	62	7.2%	68	7.9%	282	6.4%
7	55	6.3%	57	6.2%	62	7.0%	63	7.3%	62	7.2%	259	5.9%
8	47	5.4%	45	4.9%	58	6.6%	53	6.1%	55	6.3%	218	5.0%
9	38	4.3%	55	6.0%	60	6.8%	47	5.4%	53	6.1%	253	5.8%
10	35	4.0%	55	6.0%	64	7.3%	58	6.7%	53	6.1%	265	6.0%
11	49	5.6%	55	6.0%	57	6.5%	58	6.7%	57	6.6%	276	6.3%
12	54	6.2%	60	6.6%	61	6.9%	66	7.6%	49	5.6%	290	6.6%
13	52	5.9%	57	6.2%	58	6.6%	45	5.2%	45	5.2%	257	5.9%
14	35	4.0%	51	5.6%	48	5.5%	43	5.0%	53	6.1%	230	5.3%
15	57	6.5%	58	6.3%	66	7.5%	54	6.2%	67	7.7%	298	6.9%
16	67	7.6%	49	5.3%	75	8.5%	69	8.0%	57	6.6%	317	7.2%
17	67	7.6%	45	4.9%	47	5.3%	40	4.6%	49	5.6%	251	5.7%
18	40	4.6%	53	5.8%	38	4.3%	45	5.2%	36	4.2%	212	4.8%
19	24	2.7%	19	2.1%	29	3.3%	29	3.3%	23	2.6%	124	2.8%
20	17	1.9%	26	2.8%	22	2.5%	25	2.9%	26	3.0%	116	2.6%
21	17	1.9%	29	3.1%	19	2.2%	12	1.4%	19	2.2%	96	2.2%
22	15	1.7%	24	2.6%	21	2.4%	24	2.8%	25	2.9%	110	2.5%
23	21	2.4%	22	2.4%	18	2.0%	18	2.1%	20	2.3%	97	2.2%
合計	678	77.2%	706	77.2%	706	77.2%	706	77.2%	706	77.2%	3,402	77.2%

表 8、近 5 年各級消防機關救援「溺水時段」比較表

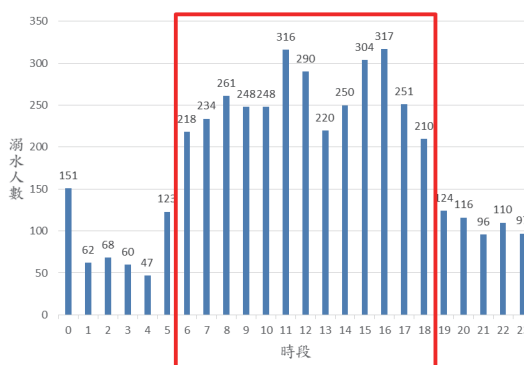


圖 14、近 5 年各級消防機關救援「溺水時段」分布圖

占 76.7%、111 年 675 人占 76.6%、112 年 654 人占 75.5%、113 年 654 人占 74.7%，近 5 年每年平均約 673 人），合計 6 時至 18 時發生溺水人數總計達 3,367 人，比例占整體溺水人數高達 76.2% 以上（如表 8、圖 14）。故相關水域管理機關及各級消防機關仍應將 6 時至 18 時列為加強水域救援作為之重點時段。

七、「溺者性別」分析：

分析近 5 年各級消防機關執行救溺勤務「溺者性別」，其中溺者以男性最多（109 年 569 人占 64.8%、110 年 634 人占 68.8%、111 年 531 人占 60.3%、112 年 548 人占 63.3%、113 年 541 人占 61.8%）共計 2,823 人，每年平均約 565 人，占整體溺水總人數之 63.9%（如表 9、圖 15）；另女性溺者共計 1,549 人（109 年 303 人占 34.5%、110 年 281 人占 30.5%、111 年 342 人占 38.8%、112 年 310 人占 35.8%、113 年 313 人占 35.8%），每年平均約 310 人，占整體溺水總人數 35.0%，其餘為不詳（屍體腐敗致無法辨識性別）計 49 人，占整體溺水總人數 1.1%。研判其原因可能為多數男性天性較為大膽、逞強，在未充分了解或認知自身游泳能力情況下，因同伴吆喝下為顧及面子而

從事冒險跳水……等危險動作，過於輕忽親近大海及溪流的潛在威脅；反觀多數女性由於天性較為保守、不逞強，深知本身泳技及體力不足，僅止於海邊遊憩、戲水，觀察到巨浪便會隨時提高警覺小心並迅速上岸，發生溺水意外機率自然下降。

參、現行水域遊憩活動相關規定

一國內現行水域遊憩活動管理規定，主要係依據交通部「發展觀光條例」第 36 條授權訂定「水域遊憩活動管理辦法」，該辦法於 113 年 4 月 16 日修正發布，條文共計 29 條，以下就該辦法之「水域遊憩活動管理範圍」、「水域管理機關」、「水域遊憩活動管理方式」等重要事項摘錄如下：

一、水域遊憩活動管理範圍：

「水域遊憩活動管理辦法」第 3 條規定略以，所稱水域遊憩活動，指以遊憩為目的，在水域從事下列活動：

- （一）游泳、潛水。
- （二）操作騎乘拖曳傘等各類器具之活動。
- （三）操作騎乘各類浮具之活動；各類浮具包括衝浪板、風浪板、滑水板、水上摩托車、獨木舟、泛舟艇、香蕉船、橡皮艇、拖曳浮胎、水上腳踏車、手划船、風箏衝浪、立式划槳及其他浮具。
- （四）其他經主管機關公告之水域遊憩活動。

前項第三款所稱浮具，指非屬船舶，具有浮力可供人員於水面或水中操作騎乘之器具；其浮具器具及人員操作安全，依交通部航港局及地方自治法規規定辦理。

109~113年消防機關執行救溺勤務「溺者性別」統計表															
年份	109年		110年		111年		112年		113年		總計	百分比			
溺者性別	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比					
男性	569	64.8%	634	68.8%	531	60.3%	548	63.3%	541	61.8%	2,823	63.9%			
女性	303	34.5%	281	30.5%	342	38.8%	310	35.8%	313	35.8%	1,549	35.0%			
不詳	6	0.7%	6	0.7%	8	0.9%	8	0.9%	21	2.4%	49	1.1%			
合計	878	100.0%	921	100.0%	881	100.0%	866	100.0%	835	100.0%	4,121	100.0%			

表 9、近 5 年各級消防機關救援「溺者性別」比較表

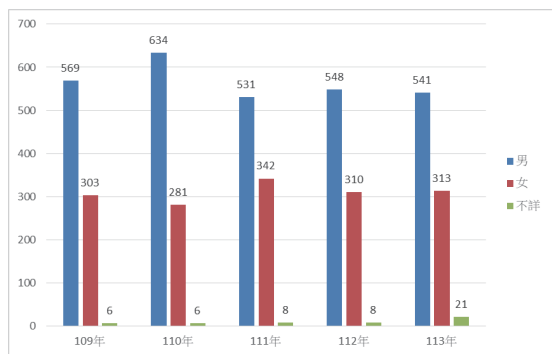


圖 15、近 5 年各級消防機關救援「溺者性別」比例分布

二、水域管理機關：

「水域遊憩活動管理辦法」第 4 條規定略以，所稱水域遊憩活動管理機關，如下：

- (一) 水域遊憩活動位於風景特定區、國家公園所轄範圍者，為該特定管理機關。
- (二) 水域遊憩活動位於前款特定管理機關轄區範圍以外，為直轄市、縣（市）政府。

三、水域遊憩活動管理方式：

- (一) 「水域遊憩活動管理辦法」第 5 條規定略以，水域管理機關依發展觀光條例第 36 條，限制水域遊憩活動之種類、範圍、時間及行為時，應公告之。
- (二) 「水域遊憩活動管理辦法」第 6 條規定略以，水域遊憩活動管理機關得視水域環境及資源條件之狀況，公告禁止水域遊憩活動區域。第 7 條規定略以，水域遊憩活動管理機關或其授權管理單位基於維護遊客安全之考量，得視需要暫停水域遊憩活動之全部或一部。
- (三) 「水域遊憩活動管理辦法」第 8 條規定略以，民眾從事水域遊憩活動，應遵守下列規定：
 - 1. 不得違反水域遊憩活動管理機關禁止活動區域之公告。
 - 2. 不得違反水域遊憩活動管理機關對活動種類、範圍、時間及行為之限制公告。
- (四) 「水域遊憩活動管理辦法」第 9 條規定略以，水域遊憩活動管理機關得視水域遊憩活動安全及管理需要，訂定活動注意事項，要求帶客從事水域遊憩活動或提供場地、器材供遊客從事水域遊憩活動者配置合格救生員及救生（艇）設備等相關事項。



圖 16 與圖 17、水域管理機關依法設立相關置告示牌，標明該水域之特性、活動者應遵守注意事項

水域遊憩活動管理機關應擇明顯處設置告示牌，標明活動者應遵守注意事項及緊急救難資訊，並視實際需要建立自主救援機制。

肆、相關機關權責分工

教育部以 112 年 9 月 21 日臺教授體部字第 1120038035 號函送 112 年 8 月 30 日「教育部 112 年度第 2 次學生水域安全會報紀錄」，其中確定「中央單位水域安全維護工作分工表」及「地方政府水域安全維護工作分工表」內容，在中央層級部分包括教育部體育署、農業部、經濟部水利署、交通部觀光署、國家海洋研究院、海洋委員會海巡

署、內政部國土管理署及本署等，均就各業管部分辦理各項因應作為；在地方層級部分，則由各直轄市、縣（市）政府跨局處依各縣市秘書長以上層級召開之「水域分工會議」決議辦理各項因應溺水事件積極作為，相關權責分工簡要說明如下：

一、教育部體育署：

針對學生從事水域活動，辦理下列加強水域安全宣導及增進游泳能力相關工作：

- （一）補助游泳教學經費加強學生游泳與自救能力。
- （二）每年於7月召開水域安全宣導記者會。
- （三）製作水域安全宣導影片，每年申請臺視、民視、華視、中視、原視、公視等6家無線電視臺進行公益託播。
- （四）培訓水域安全宣導種子教師、前往校園進行水域安全宣導。
- （五）將5月列為水域安全宣導月，強化預防與宣導措施。
- （六）暑假前或返校日期間，要求各級學校透過朝會及班會等集會方式，並利用學校網站、家庭聯絡簿、簡訊及電子郵件之管道，進行水域安全觀念宣導。
- （七）不定期召開跨部會水域安全會報會議強化防溺水措施。
- （八）學生溺水事件分析與因應策略研擬。
- （九）補助各縣市政府辦理運動i臺灣2.0計畫「水域自救觀摩與宣導活動」。
- （十）建立救生員制度。

二、農業部：

- （一）辦理全國農田灌溉圳路安全宣導。
- （二）於土石流潛勢溪流附近之中小學辦理土石流防災宣導活動時，協助進行水域安全觀念宣導。

三、經濟部水利署：

- （一）協助河川水域安全宣導。
- （二）於較危險河段（包括經常發生溺水之河段）設立「相關提醒」告示牌。
- （三）河川駐衛警察於定期或不定期巡防，並加強宣導勸離。

四、交通部觀光署：

- （一）轄管國家風景區管理處辦理轄區內水域安全救援演練。
- （二）於臺灣觀光資訊網（<http://taiwan.net.tw>）設置「水域遊憩活動安全宣導網」，建置各類水域遊憩活動安全宣導短片。
- （三）依法公告國家風景區轄內水域禁止、限制活動之分區，以避免不相容之活動相衝突致發生意外。
- （四）訂定「國家風景區設施維護暨水域遊憩活動安全管理工作須知」作為國家風景區轄內水域巡查之準則。
- （五）補助辦理相關水域活動管理研習會，課程包括認識法規、海上氣象、活動與安全管理等。
- （六）國家風景區管理處於活動據點設立禁止、警告標誌及解說牌，裝設護欄或救生樁、救生圈（繩）、立柱，以及印製摺頁等。
- （七）「訂定潛水、泛舟、水上摩托車、獨木舟等活動注意事項範例，供水域遊憩活動管理機關訂定參考。」

五、國家海洋研究院：

- （一）建置Go Ocean海洋遊憩風險資訊平臺。
- （二）結合教育部體育署在水域安全教育相關活動上，提供教育宣導及針對防溺水研發創新資訊服務產品。



■ 圖 18、消防人員救生器材操作使用訓練



■ 圖 19、消防人員救生器材操作使用訓練、水域救生實地演練

六、海洋委員會海巡署：

- (一) 督導所屬單位執行岸際及海上救援勤務。
- (二) 督導所屬單位配合各水城主管機關執行有關民眾前往禁止從事遊憩、休閒、戲水、衝浪、釣魚等活動之海岸區域的勸導，並於颱風期間對於劃定為警戒區之海岸，禁止、驅離民眾前往觀浪或從事水域活動。

七、內政部國家公園署：

- (一) 督導管轄國家公園管理處網頁建置海域遊憩活動專區，提供海域遊憩活動相關資訊及安全宣導。
- (二) 督導管轄國家公園管理處於水域遊憩據點設立禁止、警告標誌、旗幟及告示牌等，必要據點設置廣播系統。
- (三) 依法公告限制水（海）域活動之種類、範圍、時間及行為。



■ 圖 20、消防人員執行水上活動安全宣導活動

- (四) 輔導水（海）域活動經營業者辦理海域活動安全講習及救溺宣導。
- (五) 颱風期間海岸警戒、關閉等管制事宜。
- (六) 配合消防、海巡等單位進行水域安全演練。

八、本署、本署港務消防大隊、各直轄市、縣（市）消防機關：

(一) 本署：

1. 每年訂頒「加強水域救援能力指導計畫」，將7月、8月及計畫實施期間（4至9月）例假日列為「重點時段」，請各直轄市、縣（市）政府消防局配合轄內易發生溺水案件地點或處所之管理機關實施因應作為，另因應全球氣候異常變化，如遇氣候異常炎熱、暴雨及颱風侵襲時，亦應隨時加強警戒等防範措施。
2. 本署固定於每年5月至9月期間，利用「防救災訊息服務平臺」發送水域安全宣導相關新聞跑馬燈及廣播
3. 不定期利用本署臉書貼文，將相關溺水案件當成案例教育，藉以進行水域安全宣導。
4. 本署「消防防災館」建置相關水域活動安全宣導資訊。

(二) 本署港務消防大隊、各直轄市、縣（市）政府消防局

1. 執行岸際以內各水域救援勤務。
2. 偕同海洋委員會海巡署共同執行岸際救援勤務。
3. 規劃辦理消防人員游泳、潛水及救生器材操作使用訓練。（如圖 18）
4. 訂定易發生溺水地點或處所事故搶救計畫，並依計畫規劃實地演練事宜。（如圖 19）
5. 配合相關權責機關（單位）執行水域活動宣導及巡邏、舉辦水上活動安全宣導活動、協助網站文宣及媒體等宣導事宜。

九、地方政府各局處：

- （一）定期召開跨局處水域安全會報，討論境內開放水域之整體防溺水規劃、防溺水工作分工、學生水域安全宣導規劃。
- （二）各水域主管機關於轄內河川、水塘、溝渠、大圳等易發生溺水之水域，設置救生圈等簡易救生器材，以供緊急狀況使用。另針對上開水域，併同設置「禁止游泳、戲水等」警告標示牌及罰則規定
- （三）相關局處及單位配合進行水域安全聯合稽查。
- （四）提升學生游泳與自救能力，落實教育部游泳與自救能力五級檢測。
- （五）舉辦校園水域安全宣導、講習、學生游泳育樂營及推動游泳教學活動。
- （六）得視水域遊憩活動區域管理需要，訂定活動注意事項，要求水域遊憩活動經營業者投保責任保險、配置合格救生員及救生（艇）設備等相關事項。另應擇明顯處設置告示牌，標明該水域之特性、活動者應遵守注意事項，及建立必要之緊急救難系統。並依據「水域遊憩活動管理辦法」之相關規

定，對違反者依法予以開罰。

- （七）依據「水域遊憩活動管理辦法」之授權，除執行該辦法規範之水域遊憩種類外，並執行其他經主管機關公告之水域遊憩活動（如磯釣……等，應視縣市轄區特性由主管機關自行公告）。
- （八）基於維護遊客安全之考量或水域環境及資源條件之狀況，得視需要暫停水域遊憩活動之全部或一部。

伍、本署現行作為

一、持續函頒水域救援指導計畫：

- （一）為督促各縣市消防機關積極提升防溺水應作為，藉以降低溺水死亡人數，每年皆訂頒「加強水域救援指導計畫」，實施期間為各年度 5 月 1 日起至 9 月 30 日止，其中「7、8 月之全月」及「6 月與 9 月之例假日」列為重點期間，請各縣市消防機關配合或協請轄內易發生溺水案件地點或處所之管理機關實施因應作為，如遇氣候較為炎熱應加強警戒，並於平常時段協請權責單位或規劃普遍設置警告標示。
- （二）針對易發生溺水重點區域，請各級消防機關依本署函頒計畫要求針對轄內溺水事故頻傳之水域，參考交通部所函頒「水域遊憩活動管理辦法」，配合相關權管機關（單位）辦理民眾從事水域活動安全規範管制作為，而救援整備內容含括各式水域救援訓練、配合權管機關辦理水域活動安全管理及警示、協請民間救難團體執行警戒及救溺、整備及妥善配置水上救援裝備器材、針對易溺水地點訂定搶救腹案並據以演練等。
- （三）為提升消防機關辦理及執行水域救援勤務之安全性，並確保執勤（訓練）



圖 22、將水域事故資料上傳至「內政資料平台」

人員之個人安全，請各消防機關應確實依據本署訂定之「救災安全手冊」-「水域救生安全指導原則」及「各式船艇操作安全指導原則」、「消防機關辦理水域救援訓練安全規範」等指導原則（規範）辦理。

（四）參與內政部年度「暑期保護青少年－青春專案」，納入水域救援整備、訓練、救生裝備器材保養、成效及策進等內容，強化水域救援整備成效。

二、加強水域安全宣導：

- （一）利用「防救災訊息服務平臺」發送新聞跑馬燈及廣播：在每年 6 月至 9 月平日晚間及例假日期間分別播放 1 次及 2 次，發送內容為：「勿至標示不明或禁止區域登山戲水，如遇大雨發生時，非必要避免前往山區或水域活動。內政部消防署關心您。」。
- （二）利用本署臉書貼文：有鑑於例假日溺水事件多，本署不定時於臉書 po 文宣導水域安全知識，從以往事故發生後發新聞稿宣導的被動方式，改成事件高峰前的主動方式進行水域安全宣導。（如圖 21）
- （三）消防救援案件資料開放應用：將水域事故資料去識別化後，上傳至「內政



圖 21、透過本署臉書貼文宣導水域安全知識

- 資料平台」，同步可於本署官網及國家發展委員會「政府資料開放平台」等多個管道連結查詢，供相關部會作為行政參考及學術界研究使用，擴大運用效益。（如圖 22）
- （四）適時發布防溺新聞稿及「戲水安全注意事項」，呼籲民眾共同提高警覺，勿輕忽水上活動安全，避免溺水悲劇意外再次發生。
- （五）透過警察廣播電臺主持人 Call out 專訪，將水域事故應變宣導觀念傳達給民眾，達成教育及宣導效果。
- （六）協助教育部體育署水域安全宣導短片製作。
- （七）每年定期編列經費製作水域安全宣導圖卡，便於一般民眾了解知識或訊息。（如圖 23）



圖 23、113 年水域安全宣導圖卡

三、建置「水域事故救援管理系統」及「民眾水域活動資訊服務網頁」：

(一) 本署於 101 年起規劃建置「水域救援資訊管理系統」(舊系統，現已停止使用)，該系統並於 101 年 7 月 25 日上線啟用，該資料庫業建置溺水案件資料可供縣市同仁查詢使用，包含溺水人數、溺水原因、溺水地點、溺者身分、溺水結果、溺者年齡、溺者游泳能力及斑點圖等詳細資料，期藉由資訊化管理統計分析，了解溺水各項危險因子及樣態，作為各縣市針對轄區特性研訂救援防溺之參考。

(二) 考量既有系統功能僅就執行案情進行統計，以輔助業務規劃使用，且缺乏事故態樣分析與自動提示或警示功能，無法即時提供民眾於規劃相關活動時能有效避開危險或潛在危險區域，為強化水域事故救援管理系統之建置，達到就事故態樣交叉比對分析、資料聯(交)集查詢功能、事故熱點資訊、現地資訊、歷史救援案件等相關資訊便民化，爰有本次建置本系統替代既

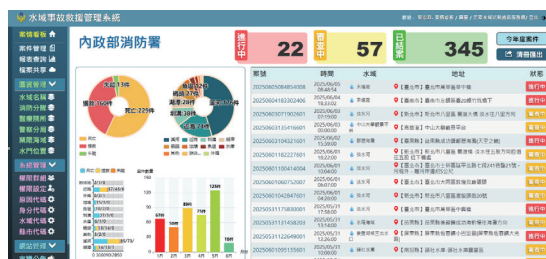


圖 24、水域事故救援管理系統

有系統之緣起，分別規劃建置「水域事故救援管理系統」及「民眾水域活動資訊服務網頁」，說明如下：

1. 「水域事故救援管理系統」：主要是提供給各縣市消防機關使用，新系統主要係移植本署山域水域事故救援管理平台－水域事故案件管理部分之功能(含青山綠水點我行 APP)及資料庫為水域事故救援管理系統，並配合圖資整合運用，重新調整本系統(含資料庫格式)架構及相關增修功能(包括報表設計及統計分析等)，以提升本系統之穩定性及水域事故案件管理資訊化效能等功能。同時將民眾報案的水域事故案件基本資料於 119 勤務指揮派遣系統成案後，立即自動帶入水域事故救援管理系統，且一併將民眾報案、消防機關受理、119 勤務指揮派遣系統成案、消防機關人車派遣調度(含通報水域管理機關及警察機關)等完整時間點及詳細資料一併帶入本系統。各消防機關可視實際情況予以規劃運用，本系統並於 113 年 12 月 15 日正式上線供全國消防機關使用。(如圖 24)

2. 「民眾水域活動資訊服務網頁」(網頁連結：<https://watersafe.nfa.gov.tw/watersafe/>)：主要是提供給一般民眾使用，其功能主要包括水域案件地圖、水域位置查詢與顯示、較常發生意外水域範圍顯示、歷史資料顯示、警示功能、防救災圖層顯示、政府公



圖 25（上）與圖 26（下）、民眾水域活動資訊服務網頁

開資訊介接、所在座標自動定位功能、宣導文宣公告功能、一鍵報案（119）、災害即時推播（水庫洩洪警示）、水域案件熱區查詢、水域安全宣導及應變資訊、氣象訊息（即時天氣、水位資料、雨量預測、累積雨量等）等功能，以提供民眾規劃水域活動參考使用。（如圖 25、26）

陸、結語

目前「水域遊憩活動管理辦法」已明文規範各「水域管理機關」應依規定執行相關防範措施及因應作為，然而，一般民眾往往忽視從事水域遊憩危險性、輕忽水域管理機關於危險水域豎立警告標示牌之公告禁止事項及缺乏對戶外活動應有的警覺性及安全意識，在疏忽或不注意環境危險下發生事務，是為防範的重點。

經由前述統計資料分析得知，在各級消防機關在 113 年所積極推動相關加強水域救援能力措施下，各縣市每年溺水人數呈現逐年趨於定值，顯示相關防溺作為均已展現具體成效。

未來，本署仍將廣續訂頒加強水域救援指導計畫，並請各直轄市、縣（市）消防局、本署港務消防大隊檢視、強化所屬管理措施，



圖 27、廣續優化「水域事故救援管理系統」及「民眾水域活動資訊服務網頁」

並結合本署竹山訓練中心現有相關專業訓練設施，持續規劃辦理相關急流救援訓練，藉以提升及精進全國消防新進同仁水域救援技能，並使渠等能將所學應用於災害現場，救援不幸身陷惡水之民眾，並懂得保障自身安全避免因執勤而致傷亡。同時，並廣續規劃優化既有系統相關功能（如圖 27），運用人工智能科技整合分析歷史案發熱區及即時氣象與周遭環境資訊，提供指定水域活動建議，提升民眾戶外遊憩活動安全性並降低事故發生率。

藉由「強化救援」與「積極宣導」等雙管齊下作為，使民眾因從事水域遊憩活動而不幸溺水人數及死亡機率皆能逐年減少，期望今年大家都可以在炎炎夏日中「快快樂樂的戲水，平平安安的回家」，尤其是放暑假的學童，無論在戶外（溪流、海邊）或游泳池戲水，也請務必注意自身戲水安全，勿讓家人擔心，「別讓一時的輕忽，造成家人的遺憾！」